

**This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

**Defective images within this document are accurate representations of  
the original documents submitted by the applicant.**

**Defects in the images may include (but are not limited to):**

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **07234876 A**(43) Date of publication of application: **05 . 09 . 95**

(51) Int. Cl.

**G06F 17/30**(21) Application number: **06025826**(71) Applicant: **NEC CORP**(22) Date of filing: **24 . 02 . 94**(72) Inventor: **HIRABAYASHI FUSAKO****(54) VIDEO INFORMATION SELECTING AND PRESENTING DEVICE**

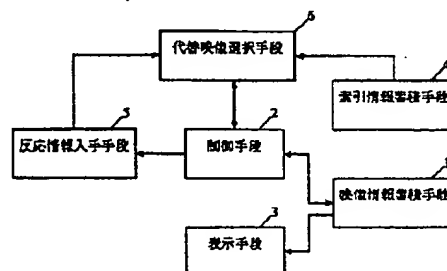
information to a video information transmitting means 1, this means 1 displays the designated picture on a display means 3.

**(57) Abstract:**

COPYRIGHT: (C)1995,JPO

**PURPOSE:** To easily select a picture suitable for the request of a user by selecting an alternative picture while using index information stored in an index information storage means when the necessity of any change is decided.

**CONSTITUTION:** When a control means 2 transmits an operation indicating signal to a reaction information obtaining means 5, this means 5 measures heart rate and transmits it to an alternative picture selecting means 6 as reaction information. Then, this means 6 calculates difference between the value transmitted as the reaction information and a value before the start of viewing, next judges the necessity of the picture change by comparing this difference with a threshold value and selects the alternative picture when the necessity of the change is judged. Then, a distance between content classifications first stored in an index information storage means 4 is made correspondent to the difference, after it is completely made correspondent, the classification in the distance corresponding to the value of this time difference is selected, next, one of pictures contained in that classification is selected, and its identifier is transmitted to the control means 2. When this means 2 transmits that identification



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-234876

(43) 公開日 平成7年(1995)9月5日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/30		9194-5L	G 0 6 F 15/ 40	3 7 0 D

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平6-25826

(22) 出願日 平成6年(1994)2月24日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 平林 扶佐子

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

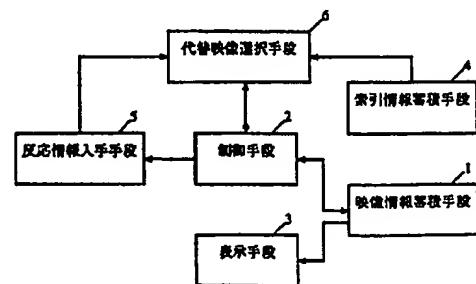
(74) 代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54) 【発明の名称】 映像情報選択提示装置

(57) 【要約】

【構成】 複数の映像情報を蓄積し、制御手段2からの制御情報に基づき、指定された映像を表示手段3に表示する映像情報蓄積手段1と、映像情報蓄積手段1に蓄積された各映像情報に関する索引情報を蓄積する索引情報蓄積手段4と、表示手段3に表示されている映像に対する利用者の反応情報を入手する反応情報入手手段5と、反応情報入手手段5により入力された反応情報に基づき、提示映像の変更の要否を決定し、要変更と決定した場合には索引情報蓄積手段4に蓄積された索引情報を用いて、代替映像を選択する代替映像選択手段6とを備える。

【効果】 利用者は、例示された映像に対する反応を示すだけで、自分の好みに適した映像を簡単に選択することができる。例えば、商店において環境映像を放映している場合、客の反応によってさりげなく映像を切替えることにより、環境映像の効果を高めることができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】制御手段と、表示手段と、複数の映像情報を蓄積し、前記制御手段からの制御情報に基づき、指定された映像を前記表示手段に表示する映像情報蓄積手段と、前記映像情報蓄積手段に蓄積された各映像情報に関する索引情報を蓄積する索引情報蓄積手段と、前記表示手段に表示されている映像に対する利用者の反応情報を入手する反応情報入手手段と、前記反応情報入手手段により入力された反応情報に基づき、提示映像の変更の要否を決定し、要変更と決定した場合には索引情報蓄積手段に蓄積された索引情報を用いて、代替映像を選択する代替映像選択手段とを備えてなることを特徴とする映像情報選択提示装置。

【請求項2】前記索引情報蓄積手段が、順序尺度もしくは距離尺度として表現される情報を蓄積するとともに、前記代替映像選択手段が、反応情報を順序尺度もしくは距離尺度にマッピングし、該尺度上に設定された閾値を越える場合には提示映像の変更が必要と決定し、前記索引情報蓄積手段に蓄積された順序もしくは距離尺度情報と反応情報を対応付けることにより、代替映像を選択することを特徴とする請求項1記載の映像情報選択提示装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】環境映像や娯楽用映像などの映像情報を検索する装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来提案されている映像情報検索装置は、映像編集作業の効率化などを目的としたものである。そのため、キーワードや登場物体などをキーとした意図的な検索を行なう必要があった（例えば、特開平2-121058号公報に記載のデータファイル装置とデータ連想記憶検索方法および検索装置）。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】鑑賞や環境映像としての利用を目的とする場合には、検索したい映像に対する具体的なイメージがなく、検索要求をキーワードや登場物体などで表現するのは困難な場合が多い。また、商店や飲食店などで環境映像を放映する場合には、顧客に意図的に検索させることは難しい。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明の映像情報選択提示装置は、制御手段と、表示手段と、複数の映像情報を蓄積し、前記制御手段からの制御情報に基づき、指定された映像を前記表示手段に表示する映像情報蓄積手段と、前記映像情報蓄積手段に蓄積された各映像情報に関する索引情報を蓄積する索引情報蓄積手段と、前記表示手段に表示されている映像に対する利用者の反応情報を入手する反応情報入手手段と、前記反応情報入手手段により入力された反応情報に基づき、提示映像の変更の要

否を決定し、要変更と決定した場合には索引情報蓄積手段に蓄積された索引情報を用いて、代替映像を選択する代替映像選択手段とを備えてなることを特徴とする。

【0005】又、本発明の映像情報選択提示装置は、前記索引情報蓄積手段が、順序尺度もしくは距離尺度として表現される情報を蓄積するとともに、前記代替映像選択手段が、反応情報を順序尺度もしくは距離尺度にマッピングし、該尺度上に設定された閾値を越える場合には提示映像の変更が必要と決定し、前記索引情報蓄積手段に蓄積された順序もしくは距離尺度情報と反応情報を対応付けることにより、代替映像を選択することを特徴とする。

## 【0006】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の一実施例を説明する。図1は本発明の一実施例の構成を示すブロック図である。図中1は、映像情報蓄積手段であり、複数の映像情報を蓄積し、制御手段2からの制御情報に基づき、指定された映像を表示手段3に表示する。具体的には、ビデオテープ、ビデオディスクなどの再生装置、ハードディスク装置などであって、蓄積媒体のアドレスなどを指定することにより、特定の位置から映像再生を行なうことが可能な装置により実現される。また、複数のビデオカメラ装置と、該ビデオカメラ装置の一つを選択し、その映像を表示手段3に表示させるスイッチング装置により実現される場合もある。さらに、ケーブルテレビジョン放送などの多チャンネル映像を受信する装置と、その中の一つのチャンネルを選択するチューナー装置とから実現される場合もある。表示手段3は、通常のTVモニター、プロジェクターなどにより実現される。

【0007】索引情報蓄積手段4は、映像情報蓄積手段1に蓄積された各映像情報に関する索引情報を蓄積する手段である。反応情報入手手段5は、制御手段2の指示情報に従い、表示手段3に表示されている映像に対する利用者の反応情報を入手し、代替映像選択手段6に送る。具体的な装置としては、利用者の顔映像を入力するテレビカメラと該顔映像から表情情報を抽出し反応情報に変換する手段の組み合わせ、利用者の脈波等の生体情報を入力するセンサーと該生体情報を反応情報に変換する手段の組み合わせ、「好き／嫌い」などの反応を利用者が意図的に入力するための装置などにより実現される。

【0008】代替映像選択手段6は、反応情報入手手段5から反応情報が送られると、映像の変更の要否を判定する。該反応情報を、順序尺度もしくは距離尺度にマッピングする。尺度上に設定された閾値を越えた場合には提示映像の変更要と決定する。要変更と判定すると、索引情報蓄積手段4に蓄積された順序もしくは距離尺度情報と反応情報を対応づけ、代替映像を選択し、選択した映像情報の識別情報を制御手段2に送る。

【0009】制御手段2は、代替映像の識別情報を受け

とると、映像情報蓄積手段1に送り、選択された映像を表示手段3に表示させる。

【0010】例として、手術や出産前に患者もしくは妊婦を精神的にリラックスさせるために映像を視聴させる場合について詳細に説明する。映像情報蓄積手段1には、自然の風景の映像など一般的にリラックス効果があるとみなされている映像を複数種類蓄積する。索引情報蓄積手段4には、図2に示す内容分類情報および内容分類間距離情報、分類-映像対応情報が蓄積されているものとする。図2(a)の映像識別子は、映像情報蓄積手段1がビデオテープ、ビデオディスクなどの再生装置、ハードディスク装置などで実現される場合には、各々の映像の開始アドレスに相当する。複数のビデオカメラ装置とスイッチング装置により実現される場合には、カメラ番号、多チャンネル映像受信装置とチューナーとから実現される場合にはチャンネル番号に相当する。

【0011】反応情報としては、血圧や心拍数などの生理指標を用いるものとする。この場合、反応情報入手手段5は血圧もしくは心拍数の計測装置と計測結果を代替映像選択手段6に送る装置とから成る。生理指標の計測方法については、公知文献(例えば、1993ヒューマン・インタフェース講習会資料所収の「無拘束生理計測技術のストレス評価への応用」)に詳しく説明されているのでここでは説明を省略する。以下では、反応情報として心拍数を用いる場合について説明する。

【0012】代替映像選択手段6における映像の変更の可否を判定するための尺度としては、映像視聴開始前の心拍数の値と、映像視聴時の値との差分を用いることができる。一般に、非リラックス時に比較して、リラックス時には心拍数が低下することが知られており、視聴前との差分がマイナスの場合には、現在の映像を視聴することによるリラックス効果が見られるとみなされ、映像の変更は不要と判断できる。差分がプラスで、ある程度大きな絶対値を持つ場合には、現在の映像の視聴は逆効果とみなされ、映像の変更が必要と判断できる。この絶対値は、患者もしくは妊婦の心拍数の変動幅から決定できる。

【0013】次に図3に示す流れ図を参照して、本実施例における動作について説明する。ステップ10は、映像情報送出手段1から一つの映像が表示手段3に表示されており、患者もしくは妊婦がそれを視聴している状態である。代替映像選択手段6には、映像視聴開始前の心拍数の値および映像変更要否の基準となる閾値が保持されている。

【0014】ステップ11で制御手段2が反応情報入手手段5に動作指示信号を送る。これを受けて反応情報入手手段5は、心拍数を計測し、反応情報として代替映像選択手段6に送る(ステップ12)。

【0015】代替映像選択手段6は、反応情報として送られた値と視聴開始前の値との差分を求め(ステップ1

3)、次に該差分と閾値を比較し、映像の変更の可否を判断する(ステップ14)。差分が閾値未満であり変更不要と判断した場合には、制御手段2に処理終了信号を送る(ステップ15)。制御手段2は、処理終了信号を受けると反応情報入手手段5に動作指示信号を送り、ステップ11以降の動作を繰り返す。

【0016】ステップ14で変更要と判断した場合には、ステップ16に進み、代替映像の選択を行なう。最初に、索引情報蓄積手段4に蓄積された内容分類間距離と差分との対応付けを行なう。差分が大きい程、内容分類間の距離も大きくなるように対応付ける。例えば、映像視聴時の患者もしくは妊婦の心拍数の最大値が80であることが知られており、閾値が5と設定され、映像開始前の心拍数が60であった場合、差分の最大値は15である。一方、内容分類間距離が図2(b)のように定義されており、現在表示されている映像の属する分類が“海”であった場合、最も遠い分類との距離は3である。そこで、差分/5を分類間距離に対応付け、該距離に相当する分類に属する映像を代替映像とすれば、最大心拍数が得られた時には最も遠い分類の映像が選択されるとともに、差分の大きさに応じた距離の分類が選択されることになる。対応付けが終了したら、それに基づいて、今回の差分の値に対応する距離にある分類を選択する(ステップ17)。次に該分類に含まれる映像の一つを選択し、その識別子を制御手段2に送る(ステップ18)。

【0017】制御手段2は映像情報変更指示信号として、該識別情報を映像情報蓄積手段1に送る(ステップ19)。映像情報送出手段1は、この信号に基づき、指定された映像を表示手段3上に表示する(ステップ20)。表示が開始されたら、制御手段2に表示完了信号を送出する。制御手段2は、表示完了信号を受けると反応情報入手手段5に動作指示信号を送り(ステップ21)、ステップ11以降の動作を繰り返す。

【0018】

【発明の効果】本発明によれば、利用者は、例示された映像に対する反応を示すだけで、リラックスできる映像や自分の好みに適した映像を簡単に選択することができる。例05、手術前の患者や出産前の妊婦をリラックスさせるために映像を視聴させる場合、患者や妊婦に応じて映像を選択することができる。また、商店において環境映像を放映している場合、客の反応によってさりげなく映像を切替えることにより、環境映像の効果を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の構成を示すブロック図である。

【図2】図1の索引情報蓄積手段の構成例を示す線図である。

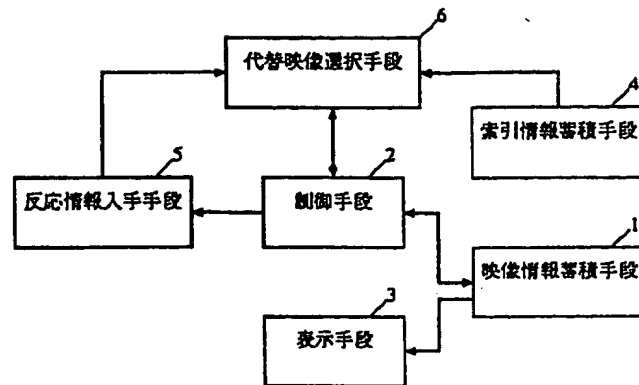
【図3】図1の実施例の動作を説明する流れ図である。

## 【符号の説明】

- 1 映像情報蓄積手段  
2 制御手段  
3 表示手段

- 4 索引情報蓄積手段  
5 反応情報入手手段  
6 代替映像選択手段

【図1】



【図2】

分類名	映像識別子
海	1, 2, 3
山	4, 5, 6
空	7, 8, 9

(a)

分類名	分類用距離
海・空	1
空・山	2
山・海	3

(b)

【図3】

